



+ EL impacto del DMG/DIPG sobre el cáncer infantil●

# Antecedentes

La causa **más frecuente** de mortalidad infantil de 1 a 19 años por enfermedad son los **tumores** (entre el 40,79% y el 31,54% en función del año según datos del INE1).

Dentro de los tumores los cánceres que producen mayor número de muertes son la **leucemia** (26%) y los tumores del encéfalo y del SNC (23%+10%) (INE2).

Las buenas noticias son que **el cáncer infantil ha mejorado mucho sus pronósticos** en los últimos años, ha pasado de unas tasas de supervivencia del 59% en los años 80 a una tasa por encima del 87 - 83% (RETI-SEHOP3).

Sin embargo, **no todos los tumores tienen el mismo pronóstico**, por ejemplo, los tumores malignos del SNC tienen una supervivencia mucho menor que va del 68,5% y 64,2% a los dos y a los cinco años tras el diagnóstico respectivamente (RETI-SEHOP4).

# El DIPG/DMG el cáncer más letal

De los cánceres conocidos del SNC sin duda el que tiene peor pronóstico es el DIPG (Glioma Pontino Intrínseco Difuso), si bien en la literatura científica se ha rebautizado como DMG (Glioma Difuso de la Línea Media) para englobar otros cánceres similares que también afectan a otras partes del SNC.

Las tasas de supervivencia hablan por sí mismas.

La **mediana de vida** tras el pronóstico es de **11 meses**. La supervivencia es del **10% a los 2 años** y desciende hasta **el 1% a los 5 años** (Parsels LA et al. – *Neoplasia*, 2023. <sup>5</sup>).



# Sobre representación del DIPG/DMG en la mortalidad infantil

El DIPG/DMG es un tumor del SNC bastante infrecuente frente al global, aunque que representa entre el **15 al 20% de los tumores del SNC** (Miguel Llordes G et al, Di Ruscio V, et al. <sup>6</sup>).

Aplicada esta incidencia al número de casos de tumores infantiles reportados por RETI-SEHOP, nos daría **un 4,6% de casos de cáncer infantil** en promedio entre 2020 y 2023. Lo que vendría a suponer entre **40 a 53 casos anuales** en media (elaboración propia a partir de datos de RETI-SEHOP<sup>7</sup>).

A pesar del pequeño número de casos de DIPG/DMG respecto al total **tienen una representación desmedida en la mortalidad infantil por cáncer**, llegando a representar entre **el 15, 7 y el 20,94% de las muertes** en media (elaboración propia a partir de datos del INE y de diversos estudios<sup>8</sup>).

|                                               | 2023  | 2022  | 2021  | 2020  | Media   |
|-----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Mortalidad por tumores*                       | 246   | 246   | 261   | 259   | 253     |
| Mortalidad por DMG con incidencia del 15%**   | 36,75 | 42,15 | 39,6  | 40,35 | 39,7125 |
| Mortalidad por DMG con incidencia del 20%**   | 49    | 56,2  | 52,8  | 53,8  | 52,95   |
| % de mortalidad de DMG con incidencia del 15% | 14,93 | 17,13 | 15,17 | 15,57 | 15,70   |
| % de mortalidad de DMG con incidencia del 20% | 19,91 | 22,84 | 20,22 | 20,77 | 20,94   |



## Los datos del DIPG/DMG al desnudo

40 a 52

Casos al año

11  
meses

de vida mediana tras el  
diagnóstico



90 %

De mortalidad 2 años  
tras el diagnóstico

99 %

De mortalidad 5 años  
tras el diagnóstico

15 al 20 %

de muertes por cáncer  
infantil en España

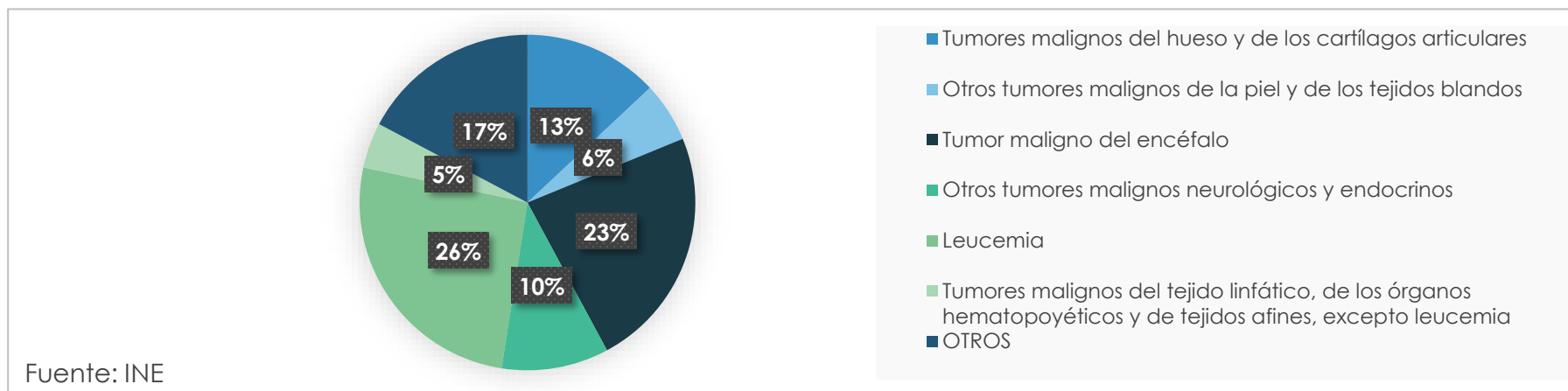
# Anexo: Tablas y bibliografía

- 1 (Tabla): Mortalidad de 1 a 19 años según su causa

|                                       | De 1 a 19 años |       |       |       |       |
|---------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|
|                                       | 2023           | 2022  | 2021  | 2020  | 2019  |
| <b>Total muertes infantiles</b>       | 1.030          | 1.154 | 1.012 | 895   | 1.002 |
| <b>Mortalidad por causas externas</b> | 346            | 374   | 337   | 260   | 330   |
| <b>Mortalidad por enfermedad</b>      | 684            | 780   | 675   | 635   | 672   |
| <b>Mortalidad por tumores</b>         | 246            | 246   | 261   | 259   | 233   |
| <b>% de muertes</b>                   | 35,96          | 31,54 | 38,67 | 40,79 | 34,67 |

Fuente: INE

- 2 (gráfico): Número de defunciones por tipo de tumor media de 2019 a 2023



- 3 (Tabla ): Seguimiento y Supervivencia todos los tumores a 3 y 5 años de diagnóstico por cohortes de años de incidencia de 0 a 14 años. Incluye Malignos de todas las localizaciones y benignos e inciertos del SNC.

| Cohortes de incidencia | n             | % seguimiento |        | % supervivencia  |                  |
|------------------------|---------------|---------------|--------|------------------|------------------|
|                        |               | 3 años        | 5 años | 3 años           | 5 años           |
| 1980-1984              | 2.230         | 96,6          | 94,2   | 59,2 (57,2-61,3) | 54,8 (52,7-56,9) |
| 1985-1989              | 2.827         | 92,2          | 90,7   | 66,8 (65,0-68,6) | 61,3 (59,4-63,1) |
| 1990-1994              | 3.011         | 98,7          | 98,2   | 72,8 (71,3-74,4) | 68,6 (67,0-70,3) |
| 1995-1999              | 3.075         | 98,9          | 98,4   | 76,6 (75,1-78,1) | 73,3 (71,7-74,9) |
| 2000-2004              | 3.354         | 98,2          | 97,2   | 78,6 (77,2-80,0) | 75,5 (74,0-76,9) |
| 2005-2009              | 4.477         | 98,1          | 96,3   | 79,7 (78,6-80,9) | 76,7 (75,5-78,0) |
| 2010-2014              | 4.968         | 98,2          | 96,1   | 83,6 (82,6-84,6) | 80,9 (79,8-82,0) |
| 2015-2017              | 3.089         | 98,9          | 96,4   | 86,7 (85,5-87,9) | 83,9 (82,6-85,2) |
| 2018-2019              | 2.021         | 97,9          |        | 85,8 (84,3-87,4) |                  |
| <b>Total 1980-2017</b> | <b>27.031</b> |               |        |                  |                  |
| <b>TOTAL 1980-2019</b> | <b>29.052</b> |               |        |                  |                  |

- Tabla 4: Seguimiento y Supervivencia de los tumores malignos del SNC a 3 y 5 años de diagnóstico por cohortes de años de incidencia de 0 a 14 años. Excluye benignos e inciertos del SNC.

| Cohortes de incidencia | n            | % seguimiento |        | % supervivencia  |                  |
|------------------------|--------------|---------------|--------|------------------|------------------|
|                        |              | 3 años        | 5 años | 3 años           | 5 años           |
| 1980-1984              | 293          | 93,5          | 90,4   | 58,4 (52,7-64,2) | 53,0 (47,1-58,9) |
| 1985-1989              | 405          | 91,9          | 90,4   | 64,0 (59,2-68,8) | 56,5 (51,5-61,5) |
| 1990-1994              | 488          | 98,6          | 98,0   | 63,2 (58,9-67,5) | 58,4 (54,0-62,8) |
| 1995-1999              | 492          | 98,8          | 98,0   | 57,3 (52,9-61,7) | 54,2 (49,8-58,7) |
| 2000-2004              | 462          | 98,1          | 98,1   | 59,9 (55,4-64,4) | 56,6 (52,0-61,1) |
| 2005-2009              | 687          | 97,7          | 96,4   | 62,8 (59,1-66,4) | 57,9 (54,2-61,7) |
| 2010-2014              | 824          | 98,7          | 97,8   | 64,0 (60,7-67,3) | 60,0 (56,6-63,4) |
| 2015-2017              | 478          | 99,0          | 98,1   | 68,5 (64,3-72,7) | 64,2 (59,9-68,6) |
| 2018-2019              | 332          | 98,8          |        | 69,4 (64,4-74,4) |                  |
| <b>Total 1980-2017</b> | <b>4.129</b> |               |        |                  |                  |
| <b>TOTAL 1980-2019</b> | <b>4.461</b> |               |        |                  |                  |

Fuente: Estudio Reti - SEHOP

- 5: Parsels LA et al. – *Neoplasia*, 2023. “Developing H3K27M mutant selective radiosensitization strategies in diffuse intrinsic pontine glioma”, Boschert T et al. – *H3K27M neoepitope vaccination in diffuse midline glioma*, *Science Advances*, 2024
- 6: Di Ruscio V. et al., “Pediatric Diffuse Midline Gliomas: An Unfinished Puzzle” (Diagnostics 2022), Miguel Llordes G et al. “Epidemiology, Diagnostic Strategies, and Therapeutic Advances in Diffuse Midline Glioma.” *J Clin Med*. 2023



- 7: Numero de tumores, tumores del SNC y tumores DIPG/DMG en España entre 2020 y 2023

|                                     | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | Media |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Total tumores</b>                | 1025  | 1019  | 980   | 993   | 1004  |
| <b>Tumores del SNC *</b>            | 269   | 264   | 281   | 245   | 265   |
| <b>Indicidencia 15% DMG**</b>       | 40,35 | 39,6  | 42,15 | 36,75 | 40    |
| <b>Incidencia 20% del DMG**</b>     | 53,8  | 52,8  | 56,2  | 49    | 53    |
| <b>Media DMG**</b>                  | 47,08 | 46,20 | 49,18 | 42,88 | 46,33 |
| <b>%DMG media respecto al total</b> | 4,59  | 4,53  | 5,02  | 4,32  | 4,61  |

Fuente: Elaboración propia a partir de \*datos del INE y \* Di Ruscio V. et al., "Pediatric Diffuse Midline Gliomas: An Unfinished Puzzle" (Diagnostics 2022), Miguel Llordes G et al. "Epidemiology, Diagnostic Strategies, and Therapeutic Advances in Diffuse Midline Glioma." J Clin Med. 2023

- 8: Porcentaje de mortalidad por cáncer del DIPG/DMG en España entre 2020 y 2023

|                                                      | 2023  | 2022  | 2021  | 2020  | Media   |
|------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|---------|
| <b>Mortalidad por tumores*</b>                       | 246   | 246   | 261   | 259   | 253     |
| <b>Mortalidad por DMG con incidencia del 15%**</b>   | 36,75 | 42,15 | 39,6  | 40,35 | 39,7125 |
| <b>Mortalidad por DMG con incidencia del 20%**</b>   | 49    | 56,2  | 52,8  | 53,8  | 52,95   |
| <b>% de mortalidad de DMG con incidencia del 15%</b> | 14,93 | 17,13 | 15,17 | 15,57 | 15,70   |
| <b>% de mortalidad de DMG con incidencia del 20%</b> | 19,91 | 22,84 | 20,22 | 20,77 | 20,94   |

Fuente: Elaboración propia a partir de \*datos del INE y \* Di Ruscio V. et al., "Pediatric Diffuse Midline Gliomas: An Unfinished Puzzle" (Diagnostics 2022), Miguel Llordes G et al. "Epidemiology, Diagnostic Strategies, and Therapeutic Advances in Diffuse Midline Glioma." J Clin Med. 2023



# Gracias

---

Con tu ayuda  
conseguiremos visibilizar el  
DIPG y acelerar la  
investigación.